ROCZNIKI PSYCHOLOGICZNE
Tom 5 - 2002

MARIA KLIŚ

WNIOSKOWANIE LINGWISTYCZNE A PROCES RECEPCJI TEKSTU NARRACYJNEGO

I. IDEA WNIOSKOWANIA LINGWISTYCZNEGO W BADANIACH NAD ROZUMIENIEM TEKSTU

W latach sześćdziesiątych i w połowie lat siedemdziesiątych minionego wieku powszechnie sądzono, że efekt końcowy procesu rozumienia tekstu jest natury lingwistycznej, tzn. ma taką formę, która obejmuje wyłącznie językowe informacje. Możliwość włączenia procesów wnioskowania w zakres procesu rozumienia tekstu wydawała się wówczas mało prawdopodobna. Wielu badaczy w tym czasie uważało, że wnioskowanie nie jest elementem procesu rozumienia tekstu, lecz stanowi autonomiczny proces (np. Fodor, Fodor, Garret, 1975; Kintsch, van Dijk, 1978). Jednakże z początkiem lat siedemdziesiątych, po ukazaniu się prac Bransforda i współpracowników (Bransford, Franks, 1971; Bransford, Johnson, 1972), pojawiło się przekonanie, że pełne zrozumienie tekstu wychodzi poza skonstruowanie reprezentacji czysto lingwistycznej w kierunku budowania reprezentacji o charakterze pojęciowym, w której oryginalne informacje lingwistyczne nie są już dostępne. Ten pomysł rozwijany był dalej w pracach Johnson-Lairda (1983) dotyczących modeli umysłowych. Johnson-Laird rozważał, jaki charakter mogłaby mieć owa reprezentacja pojęciowa oraz jaki kształt mógłby mieć model umysłowy sytuacji opisanej w tekście. Wraz z odróżnieniem reprezentacji umysłowej znaczeń językowych – budowanych w umyśle w formie sądów – od umysłowego modelu sytuacji, opisanej w zdaniach tekstu, stało się możliwe analizowanie tego, w jaki sposób procesy wnioskowania włączane są w proces rozumienia

DR MARIA KLIŚ, Akademia Pedagogiczna, Katedra Psychologii, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków.

tekstu. Zdaniem van Dijka i Kintscha (1983), a także Johnson-Lairda (1983), są one aktywizowane w czasie budowania modelu umysłowego sytuacji opisanych w tekście, jaki jest konstruowany na podstawie umysłowej reprezentacji tego tekstu, zbudowanej wcześniej w umyśle czytelnika w formie sądów.

W tym czasie rozumienie tekstu zaczęto traktować jako proces aktywnego konstruowania reprezentacji czytanego tekstu w umyśle jego odbiorcy, polegający na interpretowaniu informacji pochodzących z tekstu w kontekście wiedzy już posiadanej przez czytelnika i na włączaniu w ten system zinterpretowanych informacji. Pod wpływem prac Austina (1970), Searla (1972) i Grice (1975) zdano sobie sprawę z tego, że znaczenie wypowiedzi determinowane jest nie tylko przez jej treść i formę, lecz także przez kontekst, w jakim wypowiedź ta jest realizowana. Dostrzeżono również, że wypowiedź (także w formie tekstu) zawiera zazwyczaj intencje autora stanowiące integralną część sformułowanego przezeń przekazu. Intencje te nie zawsze wyrażane są *explicite*; często przekazywane są w formie domyślnej. Dążąc do wykrycia owych domyślnie przekazywanych intencji, odbiorca tekstu formułuje – często w sposób automatyczny – pewne założenia, sprawdza je i porównuje z informacjami *explicite* wyrażonymi w tekście, uzupełniając przy tym brakujące dane. Inaczej mówiąc, odbiorca tekstu przeprowadza pewne wnioskowania, które wyznaczają możliwe sposoby rozumienia tekstu.

Rozumienie tekstu, przynajmniej pewnych jego rodzajów, jawi się zatem jako proces, dzięki któremu odkrywamy twórczo, po uprzednich własnych wysiłkach myślowych, związki dla nas ukryte lub nieznane. Istotne znaczenie, jakie przypisujemy procesom wnioskowania w rozwijającym się rozumieniu tekstu, polega na tym, że wnioskowanie umożliwia powstawanie związków pomiędzy danymi wyrażonymi bezpośrednio w tekście a wcześniej przyswojoną wiedzą czytelnika. Jest to istotny moment w procesie rozumienia, ponieważ zaktywizowanie wiedzy już posiadanej wyznacza ramy interpretacyjne dla kolejno pojawiających się zdarzeń opisywanych w tekście. Z badań Thorndyke'a (1976) wynika, że jeśli jakieś zdarzenie prezentowane w tekście nie mieści się w wybranych przez czytelnika ramach interpretacyjnych, to jest on zmuszony do przeprowadzenia operacji myślowych przebiegających w kierunku odwrotnym w stosunku do zrealizowanej już drogi myślowej. Te przebiegające w odwrotnym kierunku operacje myślowe umożliwiają czytelnikowi dotarcie do informacji zawartych we wcześniejszych fragmentach tekstu lub w zasobach własnej wiedzy. Proces interpretowania kolejno pojawiających się w tekście zdarzeń polega na tworzeniu łańcucha przypuszczeń dotyczących zdarzeń opisywanych we wcześniejszych fragmentach tekstu. Zdaniem Thorn-

dyke'a (1976), jeśli przyjęte przez czytelnika przypuszczenia zostaną potwierdzone, to wnioski sformułowane na podstawie tych przypuszczeń przechowywane są w jego pamięci wspólnie ze zdarzeniami *explicite* wyrażonymi w tekście oraz kojarzone z łańcuchem procesów wnioskowania, jakie czytelnik przeprowadził. W takiej sytuacji informacje *explicite*, wyrażone w tekście oraz sformułowane *implicite*, wiążą się ze sobą w sposób nierozłączny w pamięci czytelnika. Zatem w aktywnym procesie rozumienia tekstu relacje, jakie powstają pomiędzy tekstem a jego odbiorcą, mogą być porównywane do samoregulującego się systemu, w którym tekst dostarcza pewnych informacji, a czytelnik, korzystając z nich, dokonuje kolejnych reinterpretacji tekstu, zyskuje coraz to więcej wiedzy i posuwa się dalej w procesie rozumienia.

W kontekście przedstawionych rozważań dość oczywiste wydaje się to, że pewne kłopoty ze zrozumieniem tekstu – obserwowane niekiedy w czasie czytania – można interpretować jako trudności, które powstają w czasie prób aktywizowania przez czytelnika odpowiednich schematów wnioskowania. Na przykład w pewnych sytuacjach czytelnik może nie dysponować dostatecznie rozwiniętym schematem wnioskowania, ułatwiającym mu dokonanie właściwej interpretacji czytanego tekstu. W innej sytuacji może dysponować właściwym schematem interpretacyjnym, lecz nie znać odpowiednich wskazówek korzystania z tego schematu. Czytelnik może też operować schematem wnioskowania, który pozwala na dokonanie zadowalającej interpretacji tekstu, ale nie takiej, jaka była intencją autora tego tekstu. Okazuje się więc, że wnioskowanie odgrywa niezmiernie istotną rolę w procesie rozumienia tekstu oraz integrowania informacji niezbędnych do jego zrozumienia z uwagi na to, że dostarcza różnorodnych powiązań pomiędzy danymi wyrażonymi *explicite* w tekście a prototypową wiedzą czytelnika dotyczącą realiów świata.

W tym miejscu warto zauważyć, że Braine (1994), nawiązując do koncepcji Fodora i współpracowników (1975) oraz MacNamary (1993), postulował istnienie naturalnej, wrodzonej logiki umysłu (*mental logic*), analogicznej do „języka myśli" Fodora, i zasugerował, że owa umysłowa logika dostarcza prostych schematów wnioskowania, które przeprowadzamy rutynowo w celu zintegrowania informacji napływających z różnych sądów zawartych w tekście. Zdaniem Braina, wnioski wywiedzione na podstawie dokonanych operacji wnioskowania mogą wychodzić poza treści wyrażone bezpośrednio w tekście, na co zwracał uwagę także Bruner (1978).

Z ideą wrodzonej logiki mentalnej polemizował Johnson-Laird (1983). Zdaniem tego autora, umysł ludzki wyposażony jest nie tyle w tzw. logikę mentalną, czyli pewien zasób ogólnych, niezależnych od przedmiotu myślenia

reguł formalnych, które mogą być stosowne w każdej sytuacji myślenia, ile zdolny jest do formułowania specyficznych modeli informacji, zawartych w przesłankach rozumowania, co powoduje, że ludzie potrafią zachowywać się w sposób logiczny, pomimo że ich umysły nie są wyposażone w „logikę mentalną". Idea modeli umysłowych, proponowana przez Johnson-Lairda (1983), jest psychologiczną teorią konstruowania umysłowej reprezentacji znaczenia. Jej autor usiłował pokazać sposób, w jaki wyprowadzamy wnioski z modeli przesłanek rozumowania konstruowanych w umyśle. Ostatecznie wydaje się, że opis procesów rozumowania zaproponowany przez Johnson-Lairda (1983) może być porównywany z procesem korzystania z reguł rozumowania sformułowanych przez autorów teorii syntaktycznych (w tym Braine, 1978; 1994 czy Ripsa 1983). Tym, co różni te dwie koncepcje, jest sposób wyjaśniania opisywanych przez nie zjawisk. Różnica polega na tym, że zdaniem zwolenników idei modeli umysłowych (np. Johnson-Laird, 1983; Johnson-Laird, Byrne, 1989), rozumujący odczytują konkluzje wywiedzione ze skonstruowanych przez siebie modeli umysłowych przesłanek i – inaczej, niż ujmują to zwolennicy koncepcji syntaktycznych – nie posługują się w tym procesie formalnymi regułami wnioskowania. Idea konstruowania modeli umysłowych dostarcza więc wyjaśnień o charakterze semantycznym na temat procesu rozumowania, co powoduje, że odwoływanie się do formalnych schematów wnioskowania w celu wyjaśnienia tego typu rozumowania staje się zbędne. Ponadto koncepcja modeli umysłowych zdaje się wyjaśniać zarówno poprawne, jak i błędne sposoby rozumowania za pomocą tych samych zasad operowania modelami umysłowymi przesłanek rozumowania, podczas gdy teorie syntaktyczne przypisują błędy w rozumowaniu oddzielnym mechanizmom rozumienia. (Szerzej o syntaktycznych i semantycznych koncepcjach rozumowania zob. Kliś, 2001).

Wiele badań eksperymentalnych (Poissant, 1990; Oakhill, 1982; 1983; Oakhill, Yuill, 1996) dostarczyło dowodów potwierdzających to, że proces rozumienia tekstu obok elementów odtwórczych zawiera także komponenty twórczego przekształcania informacji przedstawionych w tekście. Okazało się, że instrumentem stosowanym do przekształcania informacji zawartych w tekście są właśnie procesy wnioskowania. W tej sytuacji wzrosło zainteresowanie znaczeniem wnioskowania w procesie recepcji tekstu i zaistniała potrzeba bliższego określenia istoty tego typu wnioskowania.

W początkowym okresie badań nad znaczeniem wnioskowania w recepcji tekstu pojęcie wnioskowania zdefiniowane zostało dosyć ogólnikowo. Określono je jako proces poznawczy, dzięki któremu odbiorca tekstu, wychodząc

od informacji *explicite* wyrażonych w tekście i uwzględniając kontekst wypowiedzi, przyswaja sobie informacje nowe. W definicji tej na podkreślenie zasługuje fakt interakcyjnych oddziaływań tekstu oraz kontekstu w procesie wnioskowania. Zdaniem Harrisa (1981), te interakcyjne oddziaływania stanowią najistotniejszą różnicę, jaka zachodzi pomiędzy wnioskowaniem natury lingwistycznej czy też psycholingwistycznej a wnioskowaniem logicznym. O ile bowiem wnioskowanie logiczne realizowane jest zawsze dokładnie w ten sam sposób w różnych kontekstach, o tyle wnioskowanie psycholingwistyczne pozostaje w dużej zależności od kontekstu, w jakim jest realizowane. Bardziej wnikliwa analiza zacytowanego powyżej określenia wnioskowania lingwistycznego odsłoniła jednak pewne problemy. Wyłoniły się dwie kwestie: po pierwsze, czy łączenie informacji subsemantycznych (np. uzupełnianie brakującej litery w słowie) można uznać za kategorię wnioskowania psycholingwistycznego, po drugie, czy proces rozumienia dyskursu można utożsamiać – zgodnie z ideą konstrukcjonistów, np. Bransford (1979) – z wywnioskowaniem umysłowego modelu tekstu. W efekcie analizy tych zagadnień (dokładniejsza prezentacja tej analizy zob. Kliś, 2001a) sformułowana została bardziej szczegółowa definicja wnioskowania lingwistycznego. Definicja ta głosi, że wnioskowanie lingwistyczne sprowadza się do generowania nowych informacji semantycznych na podstawie już posiadanych informacji semantycznych oraz że proces ten może być realizowany w określonym kontekście (Rickheit, Schnotz, Strohner, 1985).

W tak rozumianym procesie wnioskowania lingwistycznego wyodrębnić można pewne istotne elementy tego procesu, a mianowicie: (1) psychologiczną reprezentację informacji wcześniej już przyswojonych przez czytelnika oraz reprezentację informacji nowych, przyswajanych w trakcie recepcji tekstu; (2) proces wykrywania nowych elementów w informacjach przechowywanych w zasobach wiedzy wcześniej już przyswojonej przez czytelnika oraz (3) kontekst, w jakim zachodzą powyższe procesy i wpływ tego kontekstu na procesy wnioskowania.

Pytania, jakie formułowano w ramach badań nad właściwościami wnioskowania lingwistycznego, dotyczyły m.in. takich zagadnień, jak: (1) możliwości odnalezienia elementów wspólnych dla wnioskowania natury psycholingwistycznej oraz wnioskowania logicznego; (2) sposoby reprezentowania procesu wnioskowania lingwistycznego w umyśle odbiorcy tekstu; (3) stopień, w jakim procesy wnioskowania tego rodzaju zależne są od kontekstu, w jakim są realizowane. Starano się również określić różne rodzaje wnioskowania

lingwistycznego, jakie mogą być zaktualizowane w procesie recepcji tekstu (zob. m.in. Rickheit, Schnotz, Strohner, 1985).

W dalszej części artykułu przedstawione zostały rodzaje wnioskowania psycholingwistycznego najczęściej prezentowane w literaturze przedmiotu.

I. RODZAJE WNIOSKOWANIA LINGWISTYCZNEGO PREZENTOWANE W LITERATURZE

Dokonując klasyfikacji rodzajów wnioskowania aktywizowanych w procesie recepcji tekstu, należy określić kryteria tej klasyfikacji. Wydaje się, że za bardziej znaczące spośród wielu proponowanych można uznać: fakt realizowania procesów wnioskowania na określonym poziomie umysłowej reprezentacji tekstu, w zakresie której zaktualizowane zostało to wnioskowanie; rodzaj jednostek semantycznych wygenerowanych w procesie wnioskowania; rodzaj wiedzy wcześniej przyswojonej przez odbiorcę tekstu; kierunek, w jakim rozwija się proces wnioskowania, a także pewne kryteria natury funkcjonalnej.

Z wielu wyróżnionych w literaturze rodzajów wnioskowania aktualizowanego w czasie recepcji tekstu dwie formy wnioskowania wydają się odgrywać szczególnie istotną rolę; są one też najczęściej opisywane w literaturze. Są to: tzw. *wnioskowanie łączące* oraz *wnioskowanie typu opracowywanie informacji*. *Wnioskowanie łączące*, zdaniem Haviland i Clarka (1974), podejmowane jest w celu ustanowienia spójności pomiędzy aktualnie czytanym tekstem a fragmentem tekstu przeczytanym już wcześniej. Ten rodzaj wnioskowania wydaje się niezbędny w procesie rozumienia tekstu. Wnioski wysnute w procesie tego typu wnioskowania pozwalają na zintegrowanie informacji zawartych w różnych zdaniach tekstu w jedną reprezentację. Singer (1980) sądzi, że ten typ wnioskowania pojawia się zawsze w czasie czytania tekstu; wśród innych badaczy przekonanie o występowaniu wnioskowania natury łączącej w przebiegu procesu rozumienia tekstów jest dosyć powszechne.

Nie zdołano natomiast ustalić w sposób jednoznaczny, czy w procesie rozumienia tekstu musi zaistnieć *wnioskowanie typu opracowywanie informacji*. Ten typ wnioskowania nie jest niezbędny do ustanowienia spójności tekstu, służy natomiast wzbogaceniu zawartych w tekście informacji o wyprowadzone na podstawie tego wnioskowania wnioski. Nie udało się też ustalić, czy ten typ wnioskowania aktywizowany jest w czasie przyswajania tekstu, czy też dopiero w czasie odtwarzania tego tekstu z pamięci. Badaniom eks-

perymentalnym poddawano różne rodzaje tego typu wnioskowania, np. wnioskowanie dotyczące narzędzi działania bohatera opowiadania (Singer, 1979), ustanawiania pojęcia nadrzędnego (Andersen, Orton, 1975) czy też prawdopodobnych konsekwencji opisywanych zdarzeń (McKoon, Ratcliff, 1986). Wyniki badań nie były jednoznaczne. Jedne wskazywały na fakt, że opracowywanie informacji miało miejsce w czasie rozumienia tekstu, inne natomiast sugerowały brak tego typu wnioskowania w tym procesie. Sanford (1990) uznał, że wnioski wysnute na podstawie tego typu wnioskowania są bardzo schematyczne i mogą nie ujawniać się wyraźnie w procesie rozumienia tekstu. Uogólniając można stwierdzić, że wnioskowanie typu opracowywanie informacji bywa aktywizowane w procesie rozumienia tekstu, lecz proces jego aktywizacji rozwija się powoli i nie jest reprezentowany w pełnym zakresie w modelu umysłowym osoby czytającej tekst.

Nawiązując do modelu opisującego kolejne poziomy umysłowej reprezentacji tekstu, Rickheit, Schnotz i Strohner (1985) wyodrębnili formy wnioskowania aktywizowane na poszczególnych poziomach kształtowania się umysłowej reprezentacji tekstu, takie jak wnioskowanie aktualizowane na poziomie leksykalnym tekstu (inaczej słowno-pojęciowym), na poziomie syntaktyczno-semantycznym, czyli tzw. podstawy tekstowej, zwanej inaczej poziomem mikrosądów, na poziomie makrosądów oraz tzw. superstruktury tekstu.

Inne kryterium klasyfikacji procesów wnioskowania lingwistycznego zaproponował Frederikson i współpracownicy (1978 – za: Rickheit, Schnotz, Strohner, 1985). Autorzy ci poddali analizie hierarchiczny układ informacji wywnioskowanych na różnych poziomach umysłowej reprezentacji tekstu i dokonali klasyfikacji procesów wnioskowania z uwagi na *jednostki semantyczne wygenerowane* w ramach tych procesów. Opierając się na takim kryterium, wyróżnili cztery rodzaje wnioskowania: wnioskowanie aktywizowane w pierwszej fazie kształtowania się umysłowej reprezentacji tekstu, wnioskowanie łączące, strukturalne oraz ekstensywne. W efekcie *wnioskowania realizowanego w pierwszej fazie kształtowania się umysłowej reprezentacji tekstu* czytelnik zyskuje pewność, że dobrze zrozumiał zdanie, które właśnie odczytał. Ten rodzaj wnioskowania ułatwia formułowanie sądów, które zgodnie z sugestią Kintscha (1974), powinny zostać włączone do struktury tzw. podstawy tekstowej, stanowiącej fundamentalny element umysłowej reprezentacji czytanego tekstu. *Wnioskowanie łączące* natomiast spełnia funkcję łączenia sądów aktualnie kształtowanych na podstawie odczytywanego tekstu z sądami ukształtowanymi wcześniej. Tego typu synteza sądów dokonywana jest w ramach procesu konstruowania sądów dodatkowych, pozwalających na zapełnia-

nie luk w zakresie spójności tekstu. Funkcją *wnioskowania strukturalnego* jest podkreślenie tematycznej organizacji tekstu. Ten rodzaj wnioskowania sprzyja dekomponowaniu tekstu na jednorodne tematycznie fragmenty, co ułatwia dokonywanie analizy umysłowej struktury reprezentacji tekstu, inaczej mówiąc – ułatwia dokonywanie analizy superstruktury tekstu. W wyniku *wnioskowania ekstensywnego* natomiast dochodzi do połączenia informacji przeczytanych wcześniej z wiedzą już przyswojoną przez czytelnika oraz ze spontanicznie kształtującymi się pojęciami i asocjacjami. Ten rodzaj wnioskowania nazywany bywa też *opracowywaniem informacji* (*elaboration*) zawartych w tekście.

W klasyfikowaniu wnioskowania z uwagi na *rodzaj wiedzy uprzednio przyswojonej* przez czytelnika i aktualizowanej w procesie formowania wniosków brano pod uwagę *rodzaj schematów poznawczych*, aktywizowanych w tym procesie, oraz *rodzaj relacji semantycznych*, jakie mogą zostać odsłonięte w strukturach umysłowej reprezentacji tekstu dzięki już posiadanym zasobom wiedzy. Analizując relacje semantyczne wywnioskowywane w procesie rozumienia tekstu, Warren, Nicholas i Trabasso (1979 – za: Rickheit, Schnotz, Strohner, 1985) wyróżnili relacje *przyczynowe* oraz *motywacyjne*.

Jeszcze innym kryterium odróżniania procesów wnioskowania, realizowanych w procesie budowania umysłowej reprezentacji tekstu, wskazywanym w literaturze jest *kierunek*, w którym przesuwa się procedura wnioskowania w obrębie umysłowej reprezentacji tekstu. Biorąc pod uwagę to kryterium, Ballstead i współpracownicy (1981 – za: Rickheit, Schnotz, Strohner, 1985) odróżnili wnioskowanie *wertykalne* od *horyzontalnego*. Wnioskowanie *wertykalne* rozpoczyna się na niższych poziomach umysłowej reprezentacji tekstu i prowadzi do takich wyników, które stają się elementami wyższych poziomów umysłowej reprezentacji tekstu. Ten rodzaj wnioskowania można określić mianem *wnioskowania z dołu do góry* (*bottom-up inferences*). Jednakże wnioskowanie *wertykalne* może też przebiegać w przeciwnym kierunku – *z góry w dół*, tzn. może rozpoczynać się na wyższym poziomie umysłowej reprezentacji tekstu i prowadzić do wniosków, które stają się elementami struktury z niższych poziomów umysłowej reprezentacji czytanego tekstu. *Wnioskowanie horyzontalne* natomiast rozpoczyna się na określonym poziomie umysłowej reprezentacji tekstu i prowadzi do efektów, które pozostają w zakresie tego samego poziomu reprezentacji. Ten rodzaj wnioskowania pozwala na zapełnianie braków w zakresie koherencji na mikro- i makropoziomie umysłowej reprezentacji tekstu.

Wymienione dotychczas kryteria klasyfikowania różnych rodzajów wnioskowania aktywizowanego w procesie recepcji tekstu miały charakter strukturalny. W literaturze występują również kryteria natury funkcjonalnej.

Reder (1980) poddał analizie *funkcje*, jakie spełniają procesy wnioskowania w procesie rozumienia tekstu i rozróżnił *wnioskowanie obligatoryjnie zamierzone* przez autora tekstu od *wnioskowania fakultatywnego*. Reder zakładał, że aktywizując procesy *wnioskowania obligatoryjnego* czytelnik uzupełnia luki informacyjne występujące w tekście i w związku z tym ten rodzaj wnioskowania wywiera wpływ na poziom koherencji umysłowej reprezentacji tekstu, podczas gdy *wnioskowanie fakultatywne* sprzyja dalszemu opracowywaniu tekstu, co przyczynia się do wzbogacenia umysłowej reprezentacji treści tekstu, lecz nie wywiera wpływu na poziom jego spójności.

W poszukiwaniu kryteriów, z uwagi na które można byłoby kategoryzować rodzaje wnioskowania aktywizowanego w procesie recepcji tekstu, zwrócono również uwagę na relacje, jakie zachodzą w czasie budowania umysłowej reprezentacji tekstu pomiędzy procesami wnioskowania a *pamięcią pracującą* odbiorcy tekstu.

II. PAMIĘĆ PRACUJĄCA A PROCESY WNIOSKOWANIA

Umysłową reprezentację tekstu postrzegać można jako układ śladów pamięciowych funkcjonujących na różnych poziomach procesu przetwarzania informacji. Wiadomo również, że w określonym momencie opracowywania informacji zawartych w tekście tylko niewielka ich ilość może być poddawana analizie. Ta niewielka porcja opracowywanej w danym momencie informacji utożsamiana jest z zakresem pamięci pracującej (Baddeley, 1981). Proces kształtowania się umysłowej reprezentacji tekstu oraz aktywizowane w tym czasie procesy wnioskowania pozostają zatem w relacji do zasobów pamięci zarówno długotrwałej, jak i pamięci pracującej odbiorcy tekstu. Biorąc pod uwagę to, że funkcjonowanie pamięci pracującej ograniczone jest do kilku zaledwie sekund, uświadamiamy sobie, że tylko najważniejsze wnioski mogą zostać opracowane w tak krótkim czasie w zasobach tej pamięci. W związku z tym wyłania się pytanie dotyczące tego, które informacje zawarte w tekście należy uznać za ważne oraz jakie są strategie integrowania informacji nowych, aktualnie wywnioskowanych z tekstu, z informacjami uprzednio wydobytymi z tekstu oraz z już posiadaną przez czytelnika wiedzą. Okazuje się, że zasada ekonomii opracowywania tekstu sprowadza się do umiejętności

zachowania w obrębie pamięci pracującej optymalnych proporcji pomiędzy informacjami nowymi oraz wcześniej przyswojonymi. Dzieje się tak, ponieważ w sytuacji, w której w strukturach pamięci pracującej znalazłoby się zbyt wiele informacji nowych, tylko niewielka ilość informacji przyswojonych wcześniej mogłaby pozostawać równocześnie w zasobach tej pamięci. W takiej sytuacji mogłoby się zdarzyć, że ważne, znane już czytelnikowi informacje przydatne w procesie integrowania nowej wiedzy musiałyby zostać wyłączone z obszaru pamięci roboczej i dopiero po upływie czasu niezbędnego do dokonania analizy tych informacji, które pozostały w obszarze tej pamięci, informacje wcześniej wyłączone z pamięci mogłyby ponownie zostać przywołane do zasobów pamięci pracującej. Z kolei w sytuacji, w której w zasobach pamięci roboczej czytelnika pozostawałoby zbyt wiele informacji wcześniej przyswojonych, byłoby zbyt mało miejsca dla informacji nowych i w związku z tym malałyby szanse na zintegrowanie informacji nowych z wiedzą już posiadaną przez czytelnika. Z badań, w których starano się ustalić, jaki zakres informacji znanych już czytelnikowi ma szanse na pozostanie w obszarze jego pamięci pracującej, wynika, że tylko nieznaczna część informacji wyróżnionych z całego scenariusza opowiadania może być stale aktywizowana w zasobach pamięci pracującej.

Starano się również ustalić zakres informacji nowych, które mogą pozostawać w obszarze pamięci pracującej w czasie analizowania czytanego tekstu. Odpowiednie badania przeprowadzone przez Jarvella (1979 – za: Rickheit, Schnotz, Strrohner, 1985) wykazały, że dwa kolejne zdania tekstu zdają się jednostką optymalną dla nowo opracowywanego w pamięci pracującej tekstu. Okazało się, że ta dwuzdaniowa jednostka opracowywanego tekstu pozostaje w relacji do ważnego celu, jakim jest ustanowienie lokalnej koherencji tekstu.

Obok pytania o zakres pamięci pracującej, obejmującej informacje wydobywane z tekstu, formułowano również pytania dotyczące sposobów opracowywania nowych informacji już po wprowadzeniu ich do zasobów tejże pamięci. Na podstawie badań prowadzonych przez Glanzer, Fischera i Drofman (1984) wydaje się, podobnie jak w przypadku badań prowadzonych przez Jarvella, że w zasobach pamięci pracującej odbiorcy tekstu pozostają nie tylko wyselekcjonowane i już opracowane informacje, lecz także około dwu sąsiadujących ze sobą nowych zdań tekstu. Informacje zawarte w tych zdaniach opracowywane są słowo po słowie w umyśle odbiorcy tekstu. Na podstawie informacji opracowywanych w taki właśnie sposób aktywizowany bywa proces wnioskowania, który zabezpiecza zarówno lokalną, jak i globalną spójność analizowanego tekstu.

W wyniku prowadzonych badań okazało się, że zakres procesów wnioskowania podejmowanych w czasie recepcji tekstów jest szeroki – od rozbudowanych procesów wnioskowania obserwowanych u doświadczonych czytelników do fragmentarycznego korzystania z procesów wnioskowania lub też całkowitego ich pomijania przez czytelników początkujących i mało doświadczonych. Badacze, tacy jak Ehrlich (1980), Garrod i Sanford (1985), Nicol i Swinney (1989) oraz inni, sądzą, że chociaż potencjalnie może zaistnieć niezmiernie wiele wniosków, jakie można byłoby wyprowadzić na podstawie danego tekstu, to jednak wyprowadzenie wszystkich – lub chociażby wielu możliwych tych wniosków – spowolniłoby niepomiernie proces rozumienia tekstu. Zastanawiano się więc nad czynnikami ograniczającymi proces formułowania wszystkich możliwych do sformułowania wniosków i przyjęto, że to nasza wiedza – dotycząca składni, semantyki, rodzajów tekstu oraz ogólna wiedza odnosząca się do świata – ogranicza proces formułowania możliwych wniosków. Stwierdzono też, że sposób organizacji wiedzy w zasobach pamięci długotrwałej wyjaśnia z jednej strony łatwość odzyskiwania tej wiedzy z zasobów pamięciowych odbiorcy tekstu, z drugiej natomiast pokazuje sposób, w jaki wiedza ogranicza proces formułowania wniosków przez dostarczenie kontekstu, w jakim rozumiane są kolejne zdania opowiadania.

Wiele badań nad ograniczającą proces formułowania możliwych do przyjęcia sposobów interpretacji znaczenia tekstu funkcją wiedzy przeprowadzono na przykładzie procesu nadawania znaczenia zaimkom (np. Garrod, Sanford, 1985; Nicol, Swinney, 1989; Sanford, 1989). Okazało się, że proces interpretowania znaczenia zaimków ograniczany jest przez wszystkie wspomniane aspekty wiedzy. Ostatecznie wydaje się, że system ograniczeń interpretacyjnych powoduje to, że tylko właściwe wnioski uzyskują odpowiedni poziom aktywacji, co prowadzi do formułowania poprawnej interpretacji tekstu.

*

Zaprezentowane w artykule dane wskazują na ważną rolę procesów wnioskowania aktywizowanych w procesie rozumienia tekstu opowiadania. Wyniki w tym zakresie uzyskane przez psychologów poznawczych, lingwistów i psycholingwistów znalazły potwierdzenie w badaniach prowadzonych przez psychologów eksperymentalnych i rozwojowych. Oakhill i Yuill (1996) wykazały na przykład, że te spośród badanych przez autorki 7- i 8-letnich dzieci, które słabo rozumiały czytany tekst, prezentowały mniejszą sprawność w zakresie wnioskowania w porównaniu z dziećmi dobrze czytającymi ze zrozumieniem.

Dzieci słabo rozumiejące tekst nie potrafiły udzielić odpowiedzi na takie pytania dotyczące treści opowiadania, które wymagały przeprowadzenia stosownych wnioskowań. Dzieci te przejawiały trudności w aktywizowaniu wszelkiego rodzaju wnioskowań zarówno takich, które należało przeprowadzić w celu skonstruowania logicznie spójnej struktury tekstu, jak i takich, które wyznaczały znaczenia poszczególnych słów wynikające z kontekstu, w jakim słowa te występowały. Autorki poddały analizie różne powody, dla których dzieci słabo rozumiejące czytane teksty miały trudności z przeprowadzeniem stosownego wnioskowania. Wyniki ich badań ujawniły ograniczenia w zakresie sprawności przetwarzania informacji u badanych dzieci i wskazały wyraźnie na potrzebę organizowania pomocy tym dzieciom w rozwijaniu umiejętności wnioskowania. Ponadto uzyskane przez autorki wyniki ujawniły, że trudności w zakresie wnioskowania, na jakie napotykają początkujący czytelnicy prostych opowiadań, są niekiedy bardzo zbliżone do tych trudności, na jakie napotykają dorośli czytelnicy narracyjnych tekstów.

Okazuje się więc, że procesy wnioskowania aktywizowane w procesie recepcji tekstów narracyjnych spełniają niezmiernie istotną rolę w konstruowaniu prawidłowej interpretacji tego rodzaju tekstów. Niedostatki w zakresie sprawności wnioskowania utrudniają lub wręcz uniemożliwiają zbudowanie spójnej reprezentacji czytanego opowiadania. Procesy wnioskowania stanowią instrument stosowany do odczytywania domyślnych intencji autora tekstu, wykrywania ukrytych zależności oraz rozumienia istotnych znaczeń zawartych w tekście. Dlatego niemożność zaktywizowania odpowiednich procesów wnioskowania w czasie recepcji tekstu utrudnia nie tylko twórcze opracowywanie zawartych w tekście treści, ale także skuteczne przechowywanie w pamięci wywnioskowanych z tekstu myśli. W ten sposób trudności w zakresie wnioskowania powodują, że istotne treści tekstu nie poszerzają zasobów wiedzy czytelnika i nie budują jego doświadczenia. W związku z tym wyłania się ważne zadanie rozpoznania skutecznych sposobów aktywizowania różnych rodzajów wnioskowania, ułatwiających recepcję różnych rodzajów tekstów.

BIBLIOGRAFIA

Anderson, R. C., Ortony, A. (1975). On putting apples into bottles: A problem of polysemy. *Cognitive Psychology*, 7, 167-180.

Austin, J. L. (1970). *Quand dire c'est faire*. Paris: Seuil.

Baddeley, A. D. (1981). The concept of working memory: A view of its current state and probable future development. *Cognition*, 10, 17-23.

Braine, M. D. S. (1978). On the relation between the natural logic of reasoning and standard logic. *Psychological Review*, 85, 1-21.

Braine, M. D. S. (1994). Mental logic and how to discover it. W: J. MacNamara, G. E. Reyes (red.), *The logical foundations of cognition*. New York–Oxford: Oxford University Press.

Bransford, J. D. (1979). *Human cognition. Learning, understanding, and remembering*. Belmont, CA: Wadsworth.

Bransford, J. D., Franks, J. (1971). The abstraction of linguistic ideas. *Cognitive Psychology*, 2, 331-350.

Bransford, J. D., Johnson, M. K. (1972). Contextual prerequisities for understanding: Some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 11, 717-726.

Bruner, J. (1978). *Poza dostarczone informacje*. Warszawa: PWN.

Carpenter, P. A., Just, M. A. (1977). Reading comprehension as eyes see it. W: M. A. Just, P. A. Carpenter (red.), *Cognitive processes in comprehension*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ehrlich, K. (1980). Comprehension of pronouns. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 247-255.

Fodor, J. A., Fodor, J. D., Garret, M. F. (1975). The psychological unreality of semantic representations. *Linguistis Inquiry*, 6, 515-531.

Garrod, S., Sanford, A. J. (1985). On the real-time character of interpretation during reading. *Language and Cognitive Processes*, 1, 43-59.

Glanzer, M., Fischer, B., Drofman, D. (1984). Short-term storage in reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 467-486.

Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. W: P. Cole, J. L. Morgan (red.), *Syntax and semantics: Speech Acts*, 2. New York: Academic Press.

Harris, R. J. (1981). Inference in information processing. W: G. H. Bower (red.), *The psychology of learning and motivation* (vol. 15). New York: Academic Press.

Haviland, S. E., Clark, H. H. (1974). What's new? Acquiring new information as a process in comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 13, 512-521.

Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Johnson-Laird, P. N., Byrne, R. M. J. (1989). Only reasoning. *Journal of Memory and Language*, 28, 313-330.

Kintsch, W. (1974). *The representation of meaning in memory*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Kintsch, W., van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.

Kintsch W., van Dijk, T. A. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

Kliś, M. (2001). Alternatywne teorie rozumowania dedukcyjnego. *Edukacja Filozoficzna*, 31, 278-301.

Kliś, M. (2001a). Rodzaje wnioskowania lingwistycznego aktywizowane w procesie recepcji tekstu (w druku).

MacNamara, J. (1993). *Logika i psychologia* (tłum. M. Zagrodzki). Warszawa: PWN.

McKoon, G., Ratcliff, R. (1986). Inferences about predictable events. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 12, 82-91.

Nicol, J., Swinney, D. (1989). The role of structure in coreference assignment during sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 18, 5-20.

Oakhill, J. (1982). Constructive processes in skilled and less-skilled comprehenders. *British Journal of Psychology*, 73, 13-20.

Oakhill, J. (1983). Instantation in skilled and less-skilled comprehenders. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 35A, 441-450.

Oakhill, J., Yuill, N. (1996). Higher order factors in comprehension disability: Processes and remedation. W: C. Cornaldi, J. Oakhill (red.), *Reading comprehension difficulties. Processes and intervention*. Maswah, NJ: Erlbaum.

Poissant, H. (1990). Inferential processes in the comprehension of short narratives. W: Van In Lier (red.), *Communication & cognition*. Belgium: Literacy Acquisition, s. 129-146.

Reder, L. M. (1980). The role of elaboration in the comprehension and retention of prose. A critical review. *Review of Educational Research*, 50, 5-53.

Rickheit, G., Schnotz, W., Strohner, H. (1985). The concept of inference in discourse comprehension. W: G. Rickheit, H. Strohner (red.), *Inferences in text processing*. North-Holland: Elsevier Science Publishers B. V.

Rips, L. J. (1983). Cognitive processes in propositional reasoning. *Psychological Review*, 90, 38-71.

Sanford, A. J. (1989). Component processes of reference resolution in discourse. W: N. Sharkey (red.), *Advances in cognitive science*. New York: Ablex Publishing Corporation.

Sanford, A. J. (1990). On the nature of text driven inference. W: D. A. Balota, G. B. F. D'Arcais, K. Rayner (red.), *Comprehension processes and reading*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Searle, J. (1972). *Les actes de langage*. Paris: Herman.

Singer, M. (1979). Processes of inferences in sentence encoding. *Memory and Cognition*, 7, 192-220.

Singer, M. (1980). The role of case-filling inferences in the coherence of brief passages. *Discourse Processes*, 3, 185-201.

Thorndyke, P. W. (1976). The role of inference in discourse comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 437-448.

Van Dijk, T. A., Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

LINGUISTIC INFERENCE AND THE PROCESS OF NARRATIVE TEXT RECEPTION

Summary

In the article theoretical considerations are presented that are supported by results of an empirical study of the ways of including linguistic inference processes into the process of understanding the text (e. g. Thorndyke, 1976). Also the discussion has been referred to that has been going on in the literature. It concerns the question of inborn character of the logic of the mind (e. g. Braine, 1994) vs. the ability to construe mental models of the meaning of situations described in the text (Johnson-Laird, 1983). The kinds of linguistic inference most often presented in the literature are shown, and the function of linguistic knowledge and knowledge concerning the world that limit the process of forming potentially possible inferences, are presented. Also empirical studies are shown that illustrate the fact that insufficiencies of the ability to infer make it difficult to construe a coherent mental representation of the text of the story.